Metriorynch

Metriorynch (*Metriorhynchus*) – rodzaj morskiego krokodylomorfa z rodziny Metriorhynchidae żyjącego od środkowej do późnej jury. Prawdopodobnie większą część lub całość życia spędzał w wodzie. Nie odnaleziono gniazd lub jaj metriorynchów, dlatego – w przeciwieństwie do innych mezozoicznych gadów morskich, takich jak plezjozaury i ichtiozaury – niewiele wiadomo o ich biologii. Rodzaj *Metriorhynchus* został opisany w 1830 przez niemieckiego paleontologa Hermanna von Meyera. Jego nazwa oznacza „średni pysk" – od greckich słów *metrio* („średni") oraz *rhynchos* („pysk")[1].

Metriorynch

Metriorhynchus

von Meyer, 1830

Metriorhynchus superciliosus

Systematyka	
Domena	eukarionty
Królestwo	zwierzęta
Typ	strunowce
Podtyp	kręgowce
Gromada	zauropsydy
Podgromada	diapsydy
Infragromada	archozauromorfy
Nadrząd	krokodylomorfy
(bez rangi)	Mesoeucrocodylia
(bez rangi)	Thalattosuchia
Rodzina	Metriorhynchidae
Rodzaj	**metriorynch**

Gatunki

- *M. geoffroyii* von Meyer, 1832 (typowy)
- *M. hastifer* (Eudes-Deslongchamps, 1868)
- *M. superciliosus* (de Blainville, 1853)
- *?M. littoreus* Sauvage, 1874

Spis treści

Morfologia

Historia odkryć i klasyfikacja

Paleobiologia

Przypisy

Morfologia

Metriorhynchus mierzył około 3 m długości. Jego tułów był bardziej opływowy niż ciała współczesnych krokodyli i prawdopodobnie metriorynch był lepszym niż one pływakiem[2]. Kończyny przekształcone były w płetwy, a skóra mniej łuskowata i bardziej elastyczna niż u lądowych krokodylomorfów, w celu zwiększenia właściwości hydrodynamicznych. Na końcu ogona znajdowała się pionowa płetwa ułatwiająca pływanie[3].

Historia odkryć i klasyfikacja

Skamieniałości metriorynchów odnajdowano w środkowojurajskich osadach na terenie Anglii, Francji, Niemiec oraz Szwajcarii[4]. Szczątki przedstawicieli gatunków przypisywanych do rodzaju *Metriorhynchus* odkryto także w datowanych na bajos[5] i baton[6] osadach w Ameryce Południowej, m.in. w Argentynie[7] oraz Chile[8].

Gatunki należące do rodzaju *Metriorhynchus* tradycyjnie dzielono na dwie grupy: długopyskie i szerokopyskie. Istnieją jednak rozbieżności co do liczby ważnych gatunków, zwłaszcza żyjących w keloweju. Eudes-Deslongchamps (1867–69) akceptował cztery kelowejskie gatunki: *M. superciliosus*, *M. moreli*, *M. blainvillei* i *M. brachyrhynchus*[9]. Andrews (1913) za ważne uznawał siedem gatunków: *M. superciliosus*, *M.*

moreli, *M. brachyrhynchus*, *M. durobrivensis*, *M. cultridens*, *M. leedsi* oraz *M. laeve*[10]. Adams-Tresman (1987) wykorzystując liniową morfometrię rozróżniła twa typy budowy czaszki i uznała dwa gatunki: *M. superciliosus* i *M. brachyrhynchus*[11]. Vignaud (1997) akceptował trzy kelowejskie gatunki: *M. superciliosus*, *M. brachyrhynchus* i *M. leedsi*[12].

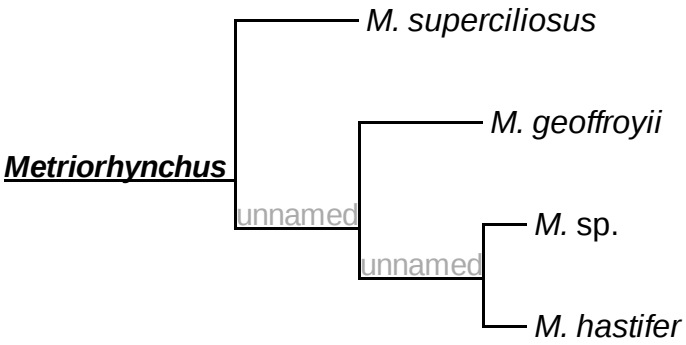
Dwa osobniki *Metriorhynchus superciliosus*

Do form długopyskich zaliczano *M. superciliosus* z keloweju-oksfordu Anglii i Francji (*M. moreli*, *M. blainvillei* i *M. jaekeli* to młodsze synonimy), *M. leedsi* (syn. *M. leave*) z keloweju Anglii[10], *M. palpebrosus* (syn. *M. temporalis*) z kimerydu Anglii oraz *M. hastifer*, *M. acutus*[13] i *M. geoffroyii* z kimerydu Francji[14].

Jako gatunki szerokopyskie klasyfikowano *M. brachyrhynchus* (syn. *M. cultridens*) z keloweju-oksfordu i *M. durobrivensis* z keloweju Francji i Anglii[10], *M. casamiquelai* i *M. westermanni* z keloweju Chile i *M. potens* z tytonu Argentyny, początkowo opisany jako gatunek typowy rodzaju *Purranisaurus*. *M. westermanni* bywał uznawany za synonim *M. casamiquelai*[5] lub za ważny gatunek[15][4].

Nowsze analizy filogenetyczne podważają monofiletyczny charakter rodzaju *Metriorhynchus*[16][17][18], jednak sugerują, że niektóre formy długopyskie mogą być kladem[16][18][19]. Rodzaje *Purranisaurus* oraz *Suchodus* były uznawane za młodsze synonimy *Metriorhynchus*[20], jednak w analizie z 2010 roku Mark Young i współpracownicy utrzymali nazwy rodzajowe *Purranisaurus* i *Suchodus*, przenosząc do nich gatunki *M. potens*, *M. casamiquelai* i *M. westermanni* (*Purranisaurus*) oraz *M. durobrivensis* i *M. brachyrhynchus* (*Suchodus*). Autorzy w rodzaju *Metriorhynchus* pozostawili tylko trzy lub cztery nazwane gatunki: *M. geoffroyii*, *M. hastifer*, *M. superciliosus* i potencjalnie ważny *M. littoreus*, zaś gatunek *M. palpebrosus* zsynonimizowali z *M. geoffroyii*. Pozostałe gatunki zaliczane wcześniej do rodzaju *Metriorhynchus* przenieśli do rodzajów *Eoneustes* i *Gracilineustes*[4].

Kladogram według Younga i współpracowników (2010)[4]



Paleobiologia

Nowsze badania skamieniałości przedstawicieli gatunku *Metriorhynchus superciliosus* wykazały, że dorosłe osobniki miały dobrze wykształcone gruczoły solne[21]. Oznacza to, że podobnie jak geozaury, metriorynchy były w stanie pić słoną wodę oraz jeść zwierzęta, których ciała miały takie samo stężenie jonów jak woda morska (np. głowonogi) bez ryzyka odwodnienia[22]. Metriorynch był wszechstronnym, oportunistycznym drapieżnikiem. Mógł polować na opancerzone belemnity, szybko pływające ryby oraz olbrzymie ryby planktonożerne, takie jak *Leedsichthys*. Niekiedy udawało mu się pochwycić zwierzęta latające, np. pterozaury, mógł także żywić się padliną plezjozaurów na brzegu morza[23].

Przypisy

1. Christian Erich Hermann von Meyer. *Achte Versammlung der Naturforscher und Aerzte zu Heidelberg im September 1829*. „Isis von Oken". 1830, s. 517–519, 1830 (niem.).
2. Judy A. Massare. *Swimming capabilities of Mesozoic marine reptiles: implications for method of predation* (http://www.jstor.org/stable/2400782). „Paleobiology". 14 (2), s. 187–205, 1988 (ang.).
3. *Metriorhynchus* (http://www.abc.net.au/dinosaurs/fact_files/sea/sealife/metriorhynchus.htm) (ang.). Walking with Dinosaurs – Fact Files. [dostęp 13 maja 2010].
4. Mark T. Young, Stephen L. Brusatte, Marcello Ruta, Marco Brandalise de Andrade. *The evolution of Metriorhynchoidea (Mesoeucrocodylia, Thalattosuchia): an integrated approach using geometric morphometrics, analysis of disparity, and biomechanics*. „Zoological Journal of the Linnean Society". 158 (4), s. 801–859, 2010. DOI: 10.1111/j.1096-3642.2009.00571.x (https://doi.org/10.1111/j.1096-3642.2009.00571.x) (ang.).
5. Zulma Gasparini, Patrick Vignaud, Guillermo Chong. *The Jurassic Thalattosuchia (Crocodyliformes) of Chile: a paleobiogeographic approach*. „Bulletin Société Géologique de France". 171 (6), s. 657–664, 2000. DOI: 10.2113/171.6.657 (https://doi.org/10.2113/171.6.657) (ang.).
6. Zulma Gasparini, Marcela Cichowolski, Dario G. Lazo. *First record of* Metriorhynchus *(Reptilia: Crocodyliformes) in the Bathonian (Middle Jurassic) of the Eastern Pacific* (https://dx.doi.org/10.1666/0022-3360(2005)079%5B0801:FROMRC%5D2.0.CO;2). „Journal of Paleontology". 79 (4), s. 801–805, 2005 (ang.).
7. Zulma Gasparini. *Revison de ?*Purranisaurus potens *RUSCONI, 1948 (Crocodilia, Thalattosuchia). Los Thalattosuchia como un nuevo Infraorden de los Crocodilia*. „Actas del Congreso Geologico Argentino". 5, s. 423–431, 1975 (hiszp.).
8. Zulma Gasparini, Guillermo Chong. Metriorhynchus casamiquelai *n. sp. (Crocodilia, Thalattosuchia) a marine crocodile from the Jurassic (Callovian) of Chile, South America*. „Neues Jahrbuch für Geologie und Paläontologie, Abhandlungen". 153 (3), s. 341–360, 1977 (ang.).
9. E. Eudes-Deslongchamps: *Notes Paléontologiques*. Caen i Paryż: 1867–1869, s. 320–392.
10. Charles W. Andrews: *A descriptive catalogue of the marine reptiles of the Oxford Clay, Part Two*. Londyn: British Museum (Natural History), 1913, s. 206.
11. Susan M. Adams-Tresman. *The Callovian (Middle Jurassic) marine crocodile* Metriorhynchus *from Central England* (https://www.palass.org/publications/palaeontology-journal/archive/30/1/article_pp179-194). „Palaeontology". 30 (1), s. 179–194, 1987 (ang.).
12. Patrick Vignaud. *La morphologie dentaire des Thalattosuchia (Crocodylia, Mesosuchia)* (http://cat.inist.fr/?aModele=afficheN&cpsidt=1590752). „Palaeovertebrata". 26, s. 35–59, 1997 (fr.).
13. G. Lennier. *Description des fossiles du Cap de la Hève*. „Bulletin de la Société Géologique de Normandie, Le Harve". 12, s. 17–98, 1887 (ang.).
14. Christian Erich Hermann von Meyer: *Paleologica zur Geschichte der Erde*. Frankfurt nad Menem: 1832, s. 560.
15. Zulma Gasparini, Ariana Paulina-Carabajal, Guillermo Chong. *Un nuevo espécimen de cocodrilo marino del Jurásico Medio del norte de Chile: revalidación de* Metriorhynchus westermanni *(Crocodyliformes: Metriorhynchidae)*. „Revista Geológica de Chile". 35 (2), s. 335–346, 2008. DOI: 10.4067/S0716-02082008000200008 (https://doi.org/10.4067/S0716-02082008000200008) (hiszp.).
16. Mark T. Young. *The evolution and interrelationships of Metriorhynchidae (Crocodyliformes, Thalattosuchia)*. „Journal of Vertebrate Paleontology". 27 (3), s. 170A, 2007 (ang.).
17. Zulma Gasparini, Diego Pol, Luis A. Spalletti. *An unusual marine crocodyliform from the Jurassic-Cretaceous boundary of Patagonia*. „Science". 311 (5757), s. 70–73, 2006. DOI: 10.1126/science.1120803 (https://doi.org/10.1126/science.1120803) (ang.).

18. Laura E. Wilkinson, Mark T. Young, Michael J. Benton. *A new metriorhynchid crocodilian (Mesoeucrocodylia: Thalattosuchia) from the Kimmeridgian (Upper Jurassic) of Wiltshire, UK*. „Palaeontology". 51 (6), s. 1307–1333, 2008. DOI: 10.1111/j.1475-4983.2008.00818.x (https://doi.org/10.1111/j.1475-4983.2008.00818.x) (ang.).
19. I.J. Mueller-Töwe. *Phylogenetic relationships of the Thalattosuchia*. „Zitteliana". A45, s. 211–213, 2005 (ang.).
20. R. Steel: *Crocodylia. Handbuch der Paläoherpetologie, Teil 16*. Stuttgart: Gustav Fischer Verlag, 1973, s. 116.
21. Robert Gandola, Éric Buffetaut, Nigel Monaghan, Gareth Dyke. *Salt glands in the fossil crocodile* Metriorhynchus (https://dx.doi.org/10.1671/0272-4634(2006)26%5B1009:SGITFC%5D2.0.CO;2). „Journal of Vertebrate Paleontology". 26 (4), s. 1009–1010, 2006 (ang.).
22. Marta Fernández, Zulma Gasparini. *Salt glands in the Jurassic metriorhynchid* Geosaurus*: implications for the evolution of osmoregulation in Mesozoic crocodyliforms*. „Naturwissenschaften". 95 (1), s. 79–84, 2008. DOI: 10.1007/s00114-007-0296-1 (https://doi.org/10.1007/s00114-007-0296-1) (ang.).
23. Richard Forrest. *Evidence for scavenging by the marine crocodile* Metriorhynchus *on the carcass of a plesiosaur*. „Proceedings of the Geologists' Association". 114 (4), s. 363–366, 2003. DOI: 10.1016/S0016-7878(03)80037-8 (https://doi.org/10.1016/S0016-7878(03)80037-8) (ang.).

Źródło: „https://pl.wikipedia.org/w/index.php?title=Metriorynch&oldid=57813621"

Tę stronę ostatnio edytowano 26 paź 2019, 18:51. Tekst udostępniany na licencji Creative Commons: uznanie autorstwa, na tych samych warunkach (http:https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/deed.pl), z możliwością obowiązywania dodatkowych ograniczeń. Zobacz szczegółowe informacje o warunkach korzystania (http:https://foundation.wikimedia.org/wiki/Warunki_korzystania).